

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1898

THÈSE

N°

177

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Vendredi 4 Février 1898, à 1 heure

PAR

Charles PARIS

Né à Poligny (Jura) le 9 janvier 1872

VALEUR SÉMÉIOLOGIQUE

DES

ÉCOULEMENTS de SANG & de SÉROSITÉ

PAR L'OREILLE

DANS LES FRACTURES DU ROCHER

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. MARCHAND, professeur.

RICARD et BROCA, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Vendredi 4 Février 1898, à 1 heure

PAR

Charles PARIS

Né à Poligny (Jura) le 9 janvier 1872

VALEUR SÉMÉIOLOGIQUE

DES

ÉCOULEMENTS de SANG & de SÉROSITÉ

PAR L'OREILLE

DANS LES FRACTURES DU ROCHER

*Président : M. TILLAUX, professeur.**Juges : MM. MARCHAND, professeur.
RICARD et BROCA, agrégés.**Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'enseignement médical.*

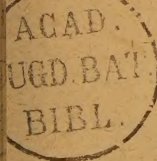
PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1898



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	Mathias DUVAL
Opérations et appareils	TERRIER.
Matière médicale et Pharmacologie	FOUCHET.
Thérapeutique	LANDOUZY.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie ..	LABOULBÈNE.
Pathologie expérimentale et comparée	CHANTEMESSE
	POTAIN.
Clinique médicale	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY
	GRANCHER.
Maladies des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des mala-	FOURNIER.
dies de l'encéphale	RAYMOND.
Clinique des maladies syphilitiques	BERGER.
Clinique des maladies nerveuses	DUPLAY.
Clinique chirurgicale	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires ...	GUYON
Clinique d'accouchement	N.
	PINARD.

Agrévés en exercice :

MM.	MM.	MM.
ACHARD	GLEY.	RETTERRER.
ALBARRAN.	HARTMANN.	RICARD.
ANDRÉ.	HEIM.	ROGER.
BAR.	LEJARS.	SEBILEAU.
BONNAIRE.	LETULIE.	THIERY.
BROCA.	MARFAN.	THOINOT.
CHARRIN.	MARIE.	TUFFIER.
CHASSEVANT.	MENETRIER.	VARNIER.
DELBET.	NELATON.	WALTHER.
GAUCHER.	NETTER.	WEISS.
GILBERT.	POIRIER, chef des	WIDAL.
GILLES DE LA TOURETTE.	trav. anatomiques.	WURTZ.

SECRÉTAIRE DE LA FACULTÉ : M. CH. PUPIN.

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes Parents

A mon Président de Thèse :

Monsieur le professeur Tillaux

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris

Membre de l'Académie de médecine

Chirurgien de l'hôpital de la Charité

INTRODUCTION

Début. — Dans le sujet qui fait l'objet de ce travail, nous nous proposons d'étudier la valeur séméiologique des écoulements de sang et de sérosité par l'oreille dans les fractures du rocher.

Sans vouloir infirmer l'importance diagnostique de ces deux symptômes dans cette variété de lésions, nous croyons toutefois qu'elle a été notablement exagérée par certains chirurgiens qui ont cru devoir les considérer, dans la majorité des cas du moins, comme pathognomoniques d'une fracture basilaire.

Nous démontrerons qu'ils sont loin d'avoir toujours la signification qu'on leur accorde généralement, en prouvant qu'ils peuvent exister indépendamment de toute lésion de la base du crâne, comme dans le cas suivant :

Un individu fait une chute sur le crâne ; sous l'influence de la commotion il reste étendu sans connaissance pendant plusieurs heures, incapable de proférer une seule parole, ni d'exécuter le moindre mouvement ; peu à peu le blessé sort de cet état comateux et recouvre insensiblement l'usage de ses sens, il reconnaît son entourage, répond

lentement aux paroles qu'on lui adresse et imprime à ses membres les mouvements qu'on lui commande.

Il se plaint toutefois d'une céphalée localisée à la portion du crâne traumatisée et d'un état vertigineux capable de provoquer quelques vomissements.

Peu de temps après l'accident une hémorrhagie se déclare par l'une des oreilles, le sang qui en coule est clair et assez abondant au point de devenir inquiétant, l'otorrhagie se prolonge jusqu'au lendemain et fait place bientôt à un écoulement de sérosité assez copieux pour souiller l'oreiller. Cependant l'état général du malade s'améliore sensiblement et il commence à quitter le lit malgré l'écoulement auriculaire devenu toutefois de moins en moins abondant, lorsque apparaît vers le 4^e ou le 5^e jour du côté lésé une hémiplegie faciale d'origine périphérique.

Mais insensiblement la paralysie faciale subit une rétrocession au point qu'elle guérit complètement après deux ou trois semaines d'un traitement anodin. En présence des symptômes graves du début : écoulement de sang et de sérosité par l'oreille d'une part, hémiplegie faciale d'autre part, le diagnostic porté habituellement par le chirurgien est le plus souvent : fracture du rocher.

On fait un pronostic grave et à la grande surprise du médecin, le malade guérit assez rapidement ne conservant aucune trace de ses lésions.

L'écoulement a cessé, l'ouïe est peu ou pas modifiée et l'hémiplegie faciale a totalement disparu comme par enchantement ; c'est qu'en effet le malade n'avait aucune

fracture basilaire, mais probablement une simple déchirure de la membrane du tympan comme nous le verrons ultérieurement.

Avant d'aborder notre sujet, permettez-nous de donner quelques détails succincts sur les fractures du rocher, en vous entretenant un moment sur leur mécanisme et leurs principaux caractères.



Histoire

Les fractures de la base du crâne et plus spécialement celles du rocher n'ont été bien étudiées que par les chirurgiens de notre siècle. Toutefois, en 1518, Béranger de Carpi avait déjà attiré l'attention sur ces lésions en signalant avec quelques détails la valeur symptomatique de l'écoulement de sérosité par l'oreille dans les fractures de la base du crâne. Après lui, Stalpart Van der Wiel, dans « *Observ. rariorum centuria prima* » rapportait deux observations pleines d'intérêt où il note un écoulement séreux auriculaire consécutif à un violent traumatisme du crâne.

Prescott Hewett signale le même symptôme survenu dans des circonstances identiques in « *Holmes a system of surgery VII p. 131, 132* ».

En 1789, Tessier dans « *le Journal de Médecine* » rapporte un cas d'otorrhagie abondante survenue chez un sujet ayant fait une chute sur la tête qui a déterminé une fracture du temporal (1).

En 1824 le professeur Camici relate le cas d'un certain doreur florentin nommé Luigi Marinelli qui présenta

(1) Tessier. — *Journal de Médecine* 1789.

un écoulement très abondant de sérosité par l'oreille gauche « après s'être frappé à la tête. » (1)

Mais c'est principalement Laugier qui eut l'honneur d'insister le premier sur la valeur exacte de ce symptôme et sur son mode de production « ce signe consiste dans l'écoulement par l'oreille d'une plus ou moins grande quantité d'un liquide aqueux, d'abord légèrement teint de sang, mais bientôt parfaitement limpide et incolore qui n'est autre chose que la sérosité du sang épanché et contenu dans la cavité du crâne, entre la dure-mère et les os. Les mouvements du cerveau expriment peu à peu la sérosité du caillot et celui-ci est réduit dans quelques jours à un mince feuillet qui ne peut exercer de compression sur la masse cérébrale.

« L'écoulement de ce fluide aqueux à lui seul et indépendamment de tout autre phénomène indique sûrement :

1° l'existence d'une fracture du crâne.

2° la disposition de cette fracture en simple fêlure ; car une fracture plus large laisserait passer tout le sang et n'agirait pas à la manière d'un filtre.

3° la présence d'un épanchement de sang dans l'intérieur du crâne, reposant sur la fêlure du rocher, disposition importante, si on croyait devoir recourir à l'opération du trépan. »

Bérard, à son tour, étudie l'écoulement séreux dans les fractures du rocher ; il admet une déchirure des méninges par la fracture laissant filtrer entre les fragments le

(1) Thèse de Mansuy (Paris 1871).

liquide céphalo-rachidien. Chassaignac, en 1842, consacre une étude aux hémorrhagies par l'oreille dans sa thèse de concours (1) : « Réduit à lui seul l'écoulement de sang par l'oreille ne saurait prouver l'existence d'une fracture du rocher ; mais lorsqu'il est accompagné de symptômes graves annonçant la compression des centres nerveux, lorsqu'il est accompagné d'un état comateux et quand la cause de l'accident est de nature à faire penser qu'une grande violence a été exercée sur la tête, ce signe prend alors une grande importance. Si en outre, l'examen du conduit auditif fait voir que la membrane du tympan est le siège d'une rupture récente, il y a presque certitude que l'hémorrhagie est due à une fracture du rocher ». Itard, la même année, signale des otorrhagies abondantes sans fracture du rocher et cite plusieurs observations à l'appui de son opinion. (2)

Deux ans plus tard, Aran fait une étude détaillée du mécanisme des fractures de la base dans les traumatismes crâniens et propose la théorie de l'irradiation. Il décrit l'otorrhagie avec ses caractères et insiste sur la valeur de ce symptôme dans les fractures en reprochant à Chassaignac de ne pas en avoir tenu assez compte pour le diagnostic de ces lésions.

Morvan (de Lannilis) montre que l'otorrhagie n'est pas nécessairement liée à une fracture du rocher et qu'elle peut être occasionnée par une chute ou un coup porté sur le

(1) Chassaignac : Des lésions traumatiques du crâne (1842).

(2) Itard. — Traité des maladies de l'oreille et de l'audition 1842

menton comme le témoignent d'ailleurs plusieurs cas observés par lui. (1).

Dans sa thèse de Paris, Chauvel reprend les idées de Morvan et rapporte des faits non douteux d'otorrhagie consécutive à des traumatismes du maxillaire inférieur sans fracture du crâne (2).

Triquet consacre un long mémoire aux écoulements sanguins par l'oreille symptomatiques de lésions basilaires, mais il montre que des hémorrhagies de même nature peuvent être engendrées par une simple rupture de la membrane du tympan (3).

Après lui, Vérité, dans sa thèse inaugurale, revient sur la valeur séméiologique de l'otorrhagie dans les fractures de la base du crâne et signale toute l'importance de ce signe lorsqu'il dit : « l'impossibilité absolue d'un écoulement de sang de quelque abondance, lorsque l'os est intact, joint à la facilité de la production de l'hémorrhagie dès qu'il y a fracture, font de l'hémorrhagie par l'oreille un signe pathognomonique de la fracture du rocher » (4).

M. le Professeur Panas (5) a montré ce que cette opinion avait d'exagéré en enseignant que certaines lésions traumatiques de l'apophyse mastoïde pouvaient s'accompagner d'otorrhagie manifeste. C'était également l'opinion de Trélat qui rattachait la source de l'otorrhagie à la bri-

(1) Morvan (de Lannilis) Archives générales de médecine (1856).

(2) Chauvel. — Thèse de Paris 1864.

(3) Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques, 1864.

(4) Vérité. Thèse de Paris, 1867.

(5) Panas. Société de Chirurgie, 1869.

sure des cellules mastoïdiennes. C'était aussi l'avis de Renard et Lach qui relatent plusieurs cas d'otorrhagie après fracture des cellules mastoïdiennes.

Enfin, M. le Professeur Duplay consacre plusieurs leçons à l'étude de ce symptôme et nous fixe sur sa signification exacte, comme nous aurons l'occasion de le voir plus loin (Valeur séméiologique de l'otorrhagie et de certains symptômes considérés pathognomoniques de la fracture du rocher. Progrès médical, 1876).

Le Bail, s'inspirant des idées de son maître M. le Professeur Duplay, les expose et les défend tout au long dans l'intéressant travail qui fait l'objet de sa thèse inaugurale (1).

Dans la « Gazette des hôpitaux » du 30 avril 1889, Nimier expose les effets sur l'oreille de la détonation des armes à feu et note la fréquence des otorrhagies dans les nombreux cas qu'il a observés. Enfin, Demoulin a publié un mémoire plein d'intérêt sur l'hémiplégie faciale occasionnée par les lésions du rocher et déjà signalée par Aran en 1844. Il distingue deux variétés de paralysie faciale : l'une précoce constituée par l'étranglement du tronc nerveux par déplacement des fragments osseux, l'autre tardive déjà mentionnée par Le Diberder et Chauvel.

Pour Demoulin cette paralysie serait due le plus souvent à une périostite secondaire.

M. le Pr Duplay a repris cette question et rattache à l'otite traumatique la genèse de cette complication.

(1) Le Bail. Thèse de Paris, 1873.

Étiologie

Avant d'aborder l'étude symptomatique des fractures du rocher et de discuter la valeur séméiologique de chacun de ces symptômes, nous croyons utile d'exposer en quelques lignes les principales causes et le mode de production de ces fractures.

On divise généralement les fractures du rocher en deux variétés suivant qu'elles sont consécutives à un traumatisme appliqué directement sur la région ou qu'elles sont dues à un choc à distance.

Les fractures directes appartiennent à la première catégorie; elles sont de beaucoup les plus rares et sont déterminées le plus souvent par des projectiles pénétrant directement dans le rocher ou l'intéressant d'une façon quelconque.

Beaucoup plus fréquentes sont les fractures de la seconde catégorie dites indirectes et consécutives à une chute sur le vertex ou sur la région pariéto-temporale et quelquefois même sur la région occipitale.

Un violent coup porté dans les mêmes zones peut également les déterminer. Le mécanisme de ces fractures a été longuement étudié par les chirurgiens qui se sont occupés de cette question.

Il a été l'objet de nombreuses discussions et de nos jours encore les avis se trouvent partagés.

Pour certains auteurs, les fractures de la base du crâne et celles du rocher, en particulier, ne seraient que des fractures par *contre-coup*. Pour expliquer le mécanisme de leur production, ils assimilaient le crâne à un sphéroïde ou un ovoïde et admettaient alors que les vibrations imprimées par un choc dirigé de haut en bas sur le vertex se transmettaient suivant des portions d'ellipsoïdes à la base du crâne pour converger vers le corps du sphénoïde (Sabouraut-Saucerotte).

Trélat a fait justice de cette théorie sur laquelle nous n'insisterons pas plus longuement.

Pour Aran l'immense majorité des fractures indirectes de la base dites par *contre-coup* ne sont que des fractures propagées de la voûte à la base.

Suivant cet auteur, les fractures gagnent la base en suivant la courbe du plus court rayon (1).

Cette théorie de l'irradiation a prévalu.

Trélat admet l'opinion d'Aran et en 1855, devant la Société anatomique, il déclare que la limitation habituelle des fractures irradiées à l'un des trois étages de la base était due non pas à ce qu'elles suivaient le trajet du plus court rayon, mais à la présence des trous de la base du crâne qui opposent à leur propagation une résistance considérable.

(1) Aran. Arch. de médecine, octobre et novembre 1844.

Pour Félizet, la fréquence des irradiations des fractures de la voûte vers la fosse moyenne, est due à la distance qui sépare les deux pièces de résistance supportant la région moyenne et à la minceur de cette partie du crâne.

Quel que soit d'ailleurs le mécanisme des fractures de la base du crâne, l'expérimentation d'une part et l'anatomie pathologique d'autre part enseignent que les traumatismes portant sur la région temporo-pariétale déterminent une fracture du rocher parallèle à son grand axe et que les fractures perpendiculaires et obliques résultent généralement d'un choc appliqué sur la région occipitale.

D'après ce que nous venons de dire, on peut diviser les fractures du rocher en plusieurs variétés suivant qu'elles sont parallèles à l'axe du rocher et suivant qu'elles sont perpendiculaires à cet axe ou obliques par rapport à lui.

1° Les fractures parallèles sont de beaucoup les plus fréquentes.

« Le rocher, dit M. le Prof. Duplay, se trouve donc divisé en deux parties inégales, l'une antérieure, qui ne contient qu'une portion du conduit auditif externe et de l'oreille moyenne ; l'autre postérieure, plus considérable, renferme le canal de Fallope, le conduit auditif interne, l'oreille interne et une partie de l'oreille moyenne » (1).

2° Les fractures obliques sont rares. C'est un véritable arrachement de la base du rocher. Le trait de fracture

(1) Follin et Duplay. — Traité élém. de pathologie externe, t. III
1874.

divise les cellules mastoïdiennes, l'oreille moyenne et se dirige de bas en haut, de dehors en dedans.

3° Les fractures perpendiculaires plus rares encore siègent immédiatement en dehors du trou auditif interne ; elles intéressent le vestibule et le limaçon.



Symptômes

Quelle que soit la variété de fracture que nous envisageons, elle se révèle au clinicien avec les symptômes que nous allons énumérer et préciser.

Voici, le plus souvent, les phénomènes que l'on observe cliniquement :

Un individu a fait une chute sur le vertex ou a reçu sur la tête un choc violent, il est tombé sans proférer une plainte, sans pousser un cri. Il est étendu sans connaissance, presque inanimé.

La résolution musculaire est complète ; l'usage des sens est totalement aboli et le blessé ne répond à aucune des questions qu'on lui pose et ne réagit devant aucune excitation extérieure.

Le facies est pâle, décoloré, les traits restent immobiles, les paupières sont fermées et les pupilles sont fixes, dilatées et insensibles à la lumière.

La respiration est faible, superficielle ; le pouls est mou, dépressible et singulièrement ralenti.

Quelquefois cependant au bout de quelques heures, le lendemain même, les phénomènes sont moins accentués ; une vigoureuse excitation fait sortir le malade de sa torpeur, il prononce quelques mots inarticulés et fait entendre quelques plaintes. La situation s'améliore insensiblement

et le malade recouvre peu à peu l'usage de la parole et des sens. Mais fréquemment le sujet tombe dans un coma profond jusqu'à la mort qui est l'issue habituelle des fractures du rocher.

A côté de ces phénomènes généraux graves, on observe des symptômes locaux qui ont ici une grande valeur diagnostique.

Nous ne dirons rien des ecchymoses qui ne sont pas un signe des fractures du rocher et qui peuvent exister avec une simple contusion de la région. L'ecchymose mastoïdienne est rare dans cette variété de lésions ; on l'observe le plus souvent dans les fractures isolées de la mastoïde sans solution de continuité de la boîte crânienne (1) ; toutefois on l'a signalée dans les fractures irradiées de la voûte à la base intéressant la région pétro-mastoïdienne. Quant aux ecchymoses sous conjonctivo-palpébrales bien étudiées par M. Gérard-Marchand, elles n'apparaissent que si le trait de fracture intéresse en même temps l'étage antérieur de la base du crâne. Les nerfs crâniens sont assez fréquemment intéressés dans les fractures du rocher, les paralysies qui en résultent constituent un signe précieux pour le diagnostic de ces lésions.

L'hémiplégie faciale d'origine périphérique a été bien étudiée par Aran en 1844, par Reclus (soc. de chirurgie) juillet 1887 et par Demoulin qui en distingue deux variétés : l'une précoce due à une déchirure du nerf dans son trajet intra-pétreux par la fracture ou à une simple com-

(1) Boulet, Thèse de Paris, 1878.

pression du tronc nerveux par la saillie d'un fragment osseux dans l'aqueduc de Fallope; l'autre tardive, qui apparaît 4, 5, 8 jours après l'accident, celle-ci moins grave et curable dans certains cas et attribuée par M. Demoulin à la périostite secondaire qui suit le travail de réparation de la fracture. M. le professeur Duplay, nous l'avons déjà dit, incrimine l'otite inflammatoire qui serait le point de départ de la névrite du nerf facial.

Les rapports intimes du facial avec l'oreille moyenne qui n'en est séparée que par une mince lamelle osseuse ou par du tissu fibreux, expliquent facilement l'extension du processus inflammatoire de la caisse au tronc nerveux qui la côtoie.

La paralysie de la 6^e paire est également un bon signe de la fracture du rocher, bien qu'elle puisse exister indépendamment de toute lésion de ce genre, comme l'a enseigné Chevallereau (1). On doit quand elle existe penser à une fracture du sommet du rocher.

Les rapports étroits de l'oculo-moteur externe avec le rocher qu'il contourne près de son sommet par une anse verticale, expliquent la possibilité de semblables lésions. (2)

Beaucoup plus fréquents et tout aussi significatifs sont les écoulements observés par l'oreille dans les premières heures qui suivent l'accident.

L'issue de matière cérébrale est d'une rareté exceptionnelle et n'est observée que dans le cas où le choc a été

(1) Chevallereau. Thèse de Paris 1887.

(2) Panas. Arch. d'ophtalmologie 1881.

d'une extrême violence. Quand on la constate, elle indique sûrement une fracture du rocher dont elle constitue un signe pathognomonique, le seul qui existe d'ailleurs.

L'écoulement du sang par l'oreille est considéré par la majorité des chirurgiens comme un symptôme d'une grande valeur dans les fractures basilaires. C'était du moins l'avis de Laugier qui, dans les Archives générales de médecine 1845, écrivait : « Cachées à la vue et au toucher de l'observateur, les fractures de la base du crâne échapperaient peut-être à un diagnostic précis, si d'abondantes hémorrhagies dans les cavités qui l'avvoisinent telles que l'orbite, les fosses nasales, ou l'oreille et de simples ecchymoses dans les parties molles ne devenaient pas des signes à peu près certains de l'existence de ces fractures. »

Trois années avant lui, Chassaignac écrivait dans sa thèse : « Réduit à lui seul, l'écoulement de sang par l'oreille ne saurait prouver l'existence d'une fracture du rocher ; « Mais lorsqu'il est accompagné de symptômes graves annonçant la compression de parties importantes des centres nerveux, lorsqu'il est accompagné d'un état comateux et quand la cause de l'accident est de nature à faire penser qu'une grande violence a été exercée sur la tête, ce signe prend alors une grande importance. »

Vérité, dans sa thèse inaugurale, attache à ce signe une grande valeur diagnostique lorsqu'il dit : « L'impossibilité absolue d'un écoulement de sang de quelque abondance, lorsque l'os est intact, joint à la facilité de la pro-

duction de l'hémorrhagie dès qu'il y a fracture, font de l'hémorrhagie par l'oreille un signe pathognomonique de la fracture du rocher. »

L'otorrhagie peut se faire par les deux oreilles, mais le plus souvent elle n'a lieu que d'un seul côté et du côté qui est le siège des lésions.

Cet écoulement est variable, il peut varier de quelques gouttes jusqu'à plusieurs centaines de grammes.

Cet écoulement pour être réellement significatif doit être abondant ; la persistance de l'hémorrhagie, son intermittence et sa facile réapparition sous la moindre influence dans les jours qui suivent l'accident : tous ces caractères réunis constituent un symptôme d'une très grande valeur en faveur d'une fracture basilaire.

C'est d'abord du sang pur qui s'écoule par l'oreille soit immédiatement, soit au bout de quelque temps après le traumatisme, puis peu à peu l'hémorrhagie perd ses caractères, le liquide se décolore insensiblement et une sérosité sanguinolente fait suite à l'écoulement franchement sanguin des premiers jours.

Toutefois une fracture du rocher peut exister sans otorrhagie, si la membrane du tympan n'est pas rompue ; et d'autre part on a rapporté des observations où le sang arrivait dans la bouche par l'intermédiaire de la trompe d'Eustache restée perméable.

L'écoulement de sérosité par l'oreille dans les fractures du rocher, a été signalé pour la première fois par Bérenger de Carpi en 1518.

Mais c'est surtout au professeur Laugier, comme nous l'avons déjà dit, que revient l'honneur d'en avoir précisé la valeur symptomatique dans les traumatismes du crâne (1).

Il suit généralement l'écoulement de sang : fortement teinté au début, il devient habituellement limpide au bout de 36 heures. Toutefois, l'écoulement de sérosité peut avoir lieu d'emblée immédiatement après le traumatisme et acquérir ainsi une très grande valeur pour le diagnostic de la fracture.

Il est moins fréquemment observé que l'écoulement de sang. Il est le plus souvent unilatéral et siège du même côté que l'otorrhagie. C'est un simple suintement dans certains cas ; d'autrefois, au contraire, il est très abondant au point de souiller l'oreiller. Robert a cité un cas où il s'en est écoulé 5 à 10 grammes par heure.

Sa durée est variable ; elle peut être de plusieurs jours, 3, 4, 5, 6 jours et plus.

C'est un liquide clair, sa limpidité égale celle de l'eau, mais souvent il présente une teinte rosée ; sa saveur est fortement salée, il est riche en chlorure de sodium et pauvre en albumine. Son écoulement par l'oreille se fait généralement d'une manière continue, il est influencé par les mouvements et les efforts du malade ; il augmente quand le blessé penche la tête, se mouche, tousse et étternue.

(1) Laugier. Bulletin chirurgical, 1839.

Nature de la sérosité

Pour Laugier c'est de la sérosité venue du sang épanché entre la dure-mère et l'os et filtrant par le trait de fracture.

Suivant Chassaignac, c'est un épanchement séreux formé par les vaisseaux à la surface de la solution de continuité osseuse.

Avant lui, Marjolin avait admis que la sérosité venait du liquide de Cotugno.

En 1841, Guthrie faisait venir la sérosité de la cavité arachnoïdienne et, peu de temps après lui, Bérard proposait et défendait la théorie du liquide céphalo-rachidien adoptée par Robert et Nélaton.

Pour Robert, le liquide séreux vient de la déchirure du cul-de-sac arachnoïdien qui tapisse le conduit auditif interne.

Pour que l'écoulement de sérosité se fit par l'oreille, plusieurs conditions étaient donc indispensables :

1^o la nécessité d'une solution de continuité du conduit auditif interne et de la caisse du tympan ;

2^o déchirure du cul-de sac arachnoïdien qui engaine les nerfs facial et auditif dans le conduit auditif interne ;

3^o rupture de la membrane du tympan. Plusieurs autopsies

sies ont permis de vérifier la possibilité de semblables lésions.

La théorie du liquide céphalo-rachidien est généralement admise. L'aspect limpide de ce liquide, sa richesse en chlorure de sodium et sa pauvreté en albumine le rapprochant de la sérosité arachnoïdienne et le différenciant du sérum du sang, justifient l'hypothèse émise par Guthrie, Robert et Nélaton.

Toutefois, comme l'otorrhagie, l'écoulement de sérosité peut manquer avec une fracture du rocher, dans le cas, par exemple, où le tympan est intact et nous verrons plus loin qu'il peut exister manifestement comme l'otorrhagie en l'absence de toute lésion osseuse.



Diagnostic

Pour faire le diagnostic de fracture du rocher, on devra en l'absence de signes positifs tenir compte des commémoratifs. Y a-t-il eu chute ou coup porté sur le crâne ?

Quel a été le siège du traumatisme ?

Quelle en a été la violence ? On fera l'examen du cuir chevelu ; on recherchera s'il n'y a pas de gonflement, d'enfoncement, de plaie ni de douleur vive à la pression en un point du crâne.

On a attaché également une certaine importance au bruit de pot fêlé perçu par l'entourage du blessé au moment même du traumatisme. Tous ces commémoratifs joints aux signes que nous avons décrits plus haut permettent de poser le diagnostic de fracture du rocher.

Quant à la variété de fracture, on la reconnaîtra aux signes suivants :

a) Un choc sur la région pariéto-temporale suivi d'otorrhagie abondante et prolongée par l'oreille avec conservation de l'ouïe et quelquefois paralysie faciale doit faire penser à une fracture longitudinale du rocher.

b) Un choc sur la région occipitale suivi d'otorrhagie et d'écoulement séreux abondant avec perte de l'ouïe et

hémiplegie faciale sera en faveur d'une fracture perpendiculaire ou oblique du rocher.

Les écoulements de sang et de sérosité par l'oreille, avons-nous dit, constituent deux symptômes de la plus haute importance, sans lesquels le diagnostic de fracture du rocher ne saurait être porté. Aran ne déclare-t-il pas qu'une otorrhagie abondante consécutive à un traumatisme crânien ne peut s'expliquer que dans les fractures du rocher ? (1)

Vérité ne partage-t-il pas la même opinion dans le passage de sa thèse que nous avons cité plus haut ?

Sans vouloir infirmer la valeur symptomatique de l'otorrhagie dans les fractures basilaires, nous devons avouer qu'il y a dans ces deux opinions encore trop partagées aujourd'hui une exagération dont il est temps de faire justice.

L'écoulement de sang par l'oreille fut-il abondant et prolongé peut s'observer dans maints traumatismes de la région en l'absence de toute lésion osseuse de la base du crâne.

A l'appui de cette assertion, nous énumérerons les différentes lésions susceptibles de s'accompagner d'un écoulement de sang par l'oreille.

a) *Otorrhagie due aux lésions du conduit auditif externe.* — Cette variété s'observe dans les chutes sur le menton ; le condyle du maxillaire vient heurter en avant le conduit auditif externe qu'il fracture et déchire. Morvan

(1) Aran. Arch. génér. de méd., 1844, t. IV.

(Arch. gén. de Médecine, 1856) ; Sonrier (Gaz. des hôpit., 1869) ; Chauvel (thèse de Paris, 1864).

D'autre part, Monteggia a vu une chute sur le menton produire une otorrhagie double sans que l'os fut fracturé.

b) Otorrhagie dans les fractures de l'apophyse mastoïde par un choc direct. — Elle est rarement observée, toutefois Dupuytren en cite un exemple dans ses leçons cliniques sur les maladies chirurgicales. Elle se produirait soit à la suite d'une rupture de la paroi postérieure du conduit auditif faisant suite à la fracture mastoïdienne, soit à la simple brisure des cellules mastoïdiennes avec rupture de la membrane du tympan. (Renard et Sach (Gaz. Médicale de Strasbourg, 1869). — Th. de Boulliet. Paris, 1878).

c) Otorrhagie avec rupture de la membrane du tympan. — M. le professeur Duplay divise en deux catégories les plaies du tympan capables d'entraîner une otorrhagie : les unes de cause directe, les autres de cause indirecte.

Les premières sont les plus fréquentes ; elles peuvent être dues :

1° A l'introduction brusque dans l'oreille d'un corps étranger (épingle, paille, cure-oreille, etc.).

2° A l'injection brutale dans le conduit auditif d'un liquide quelconque.

3° A une brusque compression de l'air contenu dans le conduit auditif externe, comme cela s'observe lorsqu'on applique un violent soufflet sur l'oreille.

4° A un ébranlement de l'air par une détonation (artilleurs, carriers).

5° A la raréfaction de l'air ambiant (ascensionistes).

Les secondes moins fréquemment observées sont consécutives à une fracture de la mastoïde, de l'os tympanal ou à une chute sur le crâne avec ou sans fracture du rocher.

De même un coup appliqué sur la région pariéto-temporale peut la déterminer.

L'otorrhagie est un bon signe de la rupture du tympan. Le sang qui s'écoule par l'oreille peut être insignifiant ou au contraire couler en grande quantité au point d'inspirer des inquiétudes à l'entourage du blessé.

Cette hémorrhagie devient surtout abondante lorsque les vaisseaux qui longent le manche du marteau sont lésés, comme dans cette observation de M. le professeur Duplay :

« C'était chez une jeune fille à qui on avait introduit dans l'oreille pendant son sommeil un petit rouleau de papier très pointu. En retournant brusquement la tête, elle ressentit une vive douleur bientôt accompagnée d'un écoulement de sang qui persistait depuis 36 heures, lorsque je vis la malade que son médecin m'avait adressée dans la crainte qu'il n'existât quelques lésions graves de l'oreille.

Après avoir débarrassé le conduit auditif du sang qui l'obstruait, je constatai pour toute lésion une perforation arrondie de la membrane du tympan, tout près du manche du marteau. C'est sans doute à la blessure d'un des vaisseaux qui se trouvent au voisinage du marteau qu'était due cette hémorrhagie abondante. »

Une hémorrhagie abondante peut donc s'observer dans les simples ruptures du tympan contrairement à ce que l'on admet généralement. Aussi le diagnostic de la rupture du rocher n'est pas toujours aisé, on devra donc se baser sur le caractère de l'écoulement sanguin, sur la présence d'un écoulement séreux, sur les phénomènes de commotion cérébrale et l'altération de l'ouïe pour reconnaître la fracture basilaire.

Pour Lynn Thomas, la déchirure du tympan par lésion du conduit auditif est irrégulière, transversale ou centrale ; tandis que la déchirure tympanique des fractures basilaires est verticale, en forme de triangle aigue à base supérieure, se continuant par cette base avec le trait de fracture qu'elle prolonge.

d) Otorrhagie due aux lésions de la muqueuse de la caisse du tympan. La vascularité de cette muqueuse explique la possibilité d'une otorrhagie consécutive à ses lésions qui peuvent être dues à une fracture de voisinage où à un violent ébranlement avec absence de toute fracture.

« Je ne vois pas, dit Le Bail dans sa thèse, quelle raison on pourrait donner pour nier qu'il en fut de même dans l'oreille moyenne et pour refuser à la muqueuse de la caisse si richement vasculaire, ce qu'on accorde volontiers à la membrane du conduit auditif, à la pituitaire : à savoir la possibilité de fournir une assez grande quantité de sang même si les os qu'elles recouvrent sont restés intacts... Telle était probablement la source de l'hémorrhagie qui se fit par l'oreille chez ce jeune paysan cité par Littre qui avait été violemment étranglé par un de ses

camarades dans une rixe après boire. Un flot de sang jaillit à l'instant par le conduit auditif ; ce jeune homme se rétablit cependant, mais il conserva une surdité complète avec mutisme. »

Toutes ces otorrhagies, quelle qu'en soit l'abondance, peuvent provenir d'une des causes que nous venons d'énumérer. Aran avait tort de croire que toute otorrhagie abondante, survenant après un traumatisme, indiquait une fracture du rocher. Pour qu'elle ait cette dernière signification, il faut qu'elle soit non-seulement abondante, mais encore continue, persistante et à répétition.

D'autre part, elle peut manquer dans le cas de fracture n'ayant pas entraîné une rupture du tympan.

Elle n'a donc pas l'importante signification qu'on lui attribue généralement pas plus d'ailleurs que l'écoulement de sérosité dont la valeur symptomatique a été aussi notablement exagérée.

Dans son *Bulletin chirurgical*, 1839, Laugier insiste sur l'importance de ce signe : « ... L'écoulement de ce fluide aqueux à lui seul et indépendamment de tout autre phénomène indique sûrement l'existence d'une fracture du crâne. »

Sans vouloir méconnaître la valeur de l'écoulement de sérosité par l'oreille au point de vue du diagnostic de la fracture, nous croyons qu'il y a lieu de faire certaines restrictions et de ne pas exagérer la signification de ce symptôme dans cet ordre de lésions.

Robert, en effet, n'aurait-il pas remarqué des écoule-

ments séreux occasionnés par une inflammation de la caisse consécutive à la rupture du tympan ?

Fédi ne rapporte-t-il pas l'intéressante observation d'un malade dont il fit l'autopsie et qui avait eu de son vivant un écoulement séreux par l'oreille qui avait duré 33 heures 3/4 et qui fut évalué à 98 gr. 277.

L'examen microscopique permit de constater une simple fracture de la base de l'étrier et l'intégrité du rocher. Le liquide venait du labyrinthe (1).

Témoin encore cette autre observation empruntée à Prescott Hewett :

« Un homme admis à l'hôpital Saint-Georges, après une chute d'un lieu élevé, présenta par l'oreille gauche un écoulement d'abord sanguinolent, puis d'une couleur légèrement rosée. Pendant les deux premiers jours, ce liquide coulait avec une telle abondance qu'on en put recueillir en moins d'une heure plus de deux onces et qu'il fut nécessaire de garantir l'oreiller avec des serviettes. Le 3^e jour le liquide diminua de quantité, et le 6^e jour, il ne coulait presque plus et était devenu d'apparence puriforme. Le 7^e jour, le malade mourut et à l'autopsie, malgré l'examen le plus minutieux, on ne put découvrir aucune lésion osseuse ; il n'y avait aucune communication entre l'oreille interne et moyenne. La muqueuse de la caisse et des cellules mastoïdiennes était extrêmement injectée, et la membrane du tympan largement rompue (2). »

(1) Fédi. — *Constath Jahresbericht*, 1859. B. IV).

(2) *Holmes system of surgery*. Vol. II.

On trouve dans Ferri (Gaz. hebdomadaire, t. I. p. 19) une observation très intéressante :

Observation 1

Transsudation aqueuse par l'oreille gauche, suite de fracture du labyrinthe causée par une chute sur la tête.

Il s'agit d'un jeune homme de 20 ans, nommé Giuseppe Vivarelli, rachitique et de très faible constitution, qui jouait à la course lorsqu'il fut heurté violemment et tomba sur le côté gauche de la tête. Il se manifesta immédiatement par l'oreille du côté frappé, une hémorrhagie qui ne dura pas moins d'une demi-heure. Le sang s'étant arrêté, il commença de sortir de la même oreille, goutte à goutte et continuellement, un liquide séreux à peine rose. Cet écoulement aqueux dura cent-six heures, moins vingt-quatre heures, durant lesquelles il cessa complètement. Dès les premières soixante-quatre heures et demie, le liquide fourni fut de 1142 deniers et 21 grains, et dans les quarante-quatre heures et demie (sans compter les quelques gouttes qui humectèrent de temps en temps la conque jusqu'au 21 juin), il s'éleva à 370 deniers et 22 grains. Il s'écoula en tout de l'oreille 63 onces et une demie drachme de liquide, en moins de quatre jours et demi, en ne comptant que les heures où le suintement eut lieu. La toux n'augmentait pas l'écoulement. Quant le malade quittait le décubitus en supination, l'écoulement se précipitait un peu, puis reprenait sa marche primitive. Examiné au microscope, il n'avait pas de traces d'albumine, quelques globules sanguins, du mucus ; il y avait du

chlorure de sodium. On crut à une fracture du crâne. Le malade quitta le 21 juillet l'hôpital, où il était entré le 15 juin 1847.

Vivarelli étant mort le 28 septembre 1852, à la suite d'une carie du rocher droit, dont le produit purulent s'était fait jour dans le crâne par la paroi supérieure de la caisse du tympan, voici ce qu'on trouve à l'autopsie du côté de l'oreille gauche :

Les méninges n'offraient, ni sur le rocher ni sur la portion mastoïdienne, aucune trace de lésion violente et la dure-mère y adhéraît comme à l'état normal. Toutefois on constate dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien qui entoure le nerf acoustique, quelques petites traces ecchymotiques récentes et les vaisseaux de la pie-mère plus développés ; mais le nerf, suivi depuis son origine jusqu'au fond du conduit auditif, ne laissa voir aucune trace d'altérations ni anciennes ni récentes. Le temporal dépouillé des parties molles ne présente de vestiges de fracture en aucun point de sa surface externe ou cérébrale. Sa crête falciforme, l'ouverture du nerf facial, la membrane du tympan, tout était dans l'état naturel ; toutefois cette dernière présentait sur sa surface externe en bas et près de la circonférence un léger enfoncement ovale dont le plus grand diamètre transversal mesurait 4 millimètres, sa largeur était de 3 millim. Il se distinguait non seulement par l'inégalité de sa surface, mais par sa coloration d'un blanc opalin et par la densité de tissu plus grande là que dans les autres points. Sur la surface interne, on voyait à l'endroit correspondant plutôt une tache qu'une élévation. Il y avait là plusieurs brides ténues, filiformes, de diverses longueurs, unies entre elles au moyen de très petits appendices transversaux et tendus entre la membrane tympanique près de la cicatrice et le plan inférieur de la caisse du tympan.

L'enclume était détachée du marteau dont la surface articu-

laire était couverte d'une pseudo-membrane. La branche verticale de l'enclume, évidemment atrophiée, avait son extrémité rugueuse et disjointe de l'os lenticulaire et la branche horizontale n'était plus unie à l'ouverture des cellules mastoïdiennes. La tête de l'étrier était surmontée d'une production fibreuse qui contenait dans son milieu l'os lenticulaire. Cette tête inclinée en arrière était tirée vers l'ouverture de la pyramide. Les branches divisées à leur base, étaient fixées par des fausses membranes à l'enfoncement qui précède la fenêtre ovale. La moitié postérieure du promontoire était changée en un enfoncement irrégulier. Au lieu de la fenêtre ronde, on découvrait une membrane blanchâtre deux fois plus grande que celle qui, à l'état normal, obture cette fenêtre.

Les désordres de l'oreille moyenne furent donc le résultat d'une destruction par suite de laquelle la rampe tympanique du limaçon et la cavité vestibulaire communiquaient avec la caisse du tympan, dont la membrane fut lacérée, et la membrane existant à la place de la fenêtre ronde s'était récemment formée pour fermer cette ouverture.

M. le Professeur Duplay insiste sur la fréquence de l'écoulement séreux pris trop fréquemment pour le liquide céphalo-rachidien et dû à l'inflammation de la caisse engendrée par la rupture du tympan. Cet écoulement, qui est le produit de l'otite séreuse, survient généralement quelques jours après l'accident et l'examen microscopique du liquide y décèle la présence de globules de pus.

L'écoulement de sérosité symptomatique d'une fracture doit être non seulement abondant et limpide, mais il doit persister plusieurs jours, augmenter par l'inclinaison

de la tête du côté lésé, par les efforts et la toux. L'absence d'albumine, de globules blancs et la richesse en chlorure de sodium du liquide achèvent d'en déterminer la nature.

Enfin il peut manquer dans les fractures basilaires sans rupture de la membrane du tympan.

Quant à l'hémiplégie faciale qui constitue également un des gros symptômes de la fracture du rocher, elle n'a aucune signification pathognomonique même accompagnée des écoulements de sang et de sérosités décrits précédemment.

Cette hémiplégie, nous l'avons vu, n'a de réelle valeur que lorsqu'elle apparaît brusquement, au moment même du traumatisme ; mais lorsque son apparition est tardive, elle est liée plus souvent à une otite inflammatoire qu'à la périostite de consolidation étudiée par M. Demoulin, comme le démontre péremptoirement l'évolution des lésions.

D'autre part, un examen attentif du blessé démontre, en effet, que l'ouïe est conservée dans ces cas de paralysie tardive, ce qui est rare dans les fractures du rocher.

« Si l'on fait, en effet, vibrer un diapason que l'on applique sur la paroi du crâne, en un point quelconque, le sujet n'entend rien du côté malade si l'appareil de perception est détruit. Tout au contraire lorsque l'appareil de transmission est seul atteint, les ondes sonores sont perçues plus nettement du côté malade que du côté sain. » (Duplay, Progrès médical, novembre, 1876).

Observation 2

(Inédite).

Saint-Louis, 1894. Service de M. Richelot.

Chute sur le crâne. Otorrhagie abondante, persistante. Simple rupture du tympan avec hémiplegie faciale.

Guérison.

Le nommé H..., âgé de 39 ans, maçon, est admis salle Nélaton, n° 6, dans le service de M. le docteur Richelot, à l'Hôpital Saint-Louis. Il a fait une chute sur le crâne, d'une hauteur de 3 mètres, à la suite de laquelle il est resté sans connaissance pendant 2 jours.

Hémorrhagie abondante par l'oreille gauche et par le nez ; cet écoulement de sang dura près de 3 jours, puis s'arrêta définitivement.

Douleurs de tête vives, spontanées dans la moitié gauche du crâne qui est très sensible à la pression, mais qui n'est le siège d'aucun épanchement sanguin perceptible à la palpation.

Bourdonnements d'oreille et surdité du côté gauche ; vertiges pendant la marche et la station debout.

Un écoulement séro-purulent apparaît le 6^e jour par l'oreille lésée et est assez abondant pour souiller l'oreiller sur lequel repose la tête du malade.

Une hémiplegie faciale complète avec les signes classiques apparaît le 5^e jour de l'accident et décide le blessé à entrer à Saint-Louis où il est admis d'urgence.

L'examen de l'oreille gauche avec le spéculum auris montre une déchirure verticale du tympan dans sa moitié inférieure.

Après lavage de l'oreille à l'eau boricuée tiède, on découvre

la paroi interne de la caisse qui est rouge, vascularisée et couverte d'un exsudat muco-purulent. Quinze jours après l'accident et à la suite d'un traitement anodin l'hémiplégie faciale subit une rétrocession insensible et finit par disparaître après avoir duré 3 semaines à peu près.

L'écoulement séro-purulent a disparu après avoir duré 12 jours.

L'acuité auditive est diminuée du côté malade ; toutefois les vibrations d'un diapason appliqué sur un point quelconque du crâne sont mieux perçues du côté gauche, preuve que l'appareil de perception est intact.

Etat général assez bon, pas de fièvre, pouls normal ; le malade répond bien aux questions qu'on lui pose ; pas d'hémiplégie des membres.

Le 31 mars le malade se trouvant très amélioré quitte l'hôpital.

Il a été revu 15 jours après sa sortie de l'hôpital ; il ne présentait plus aucun trouble, si ce n'est quelques bourdonnements d'oreille et une légère surdité à gauche.

Observation 3

(Inédite)

Hôtel-Dieu — Service de M. Duplay.

Le 25 octobre 1897, J. B., journalier, fit une chute dans un trou de deux mètres de profondeur environ. La tête ayant porté la première, il perdit connaissance. Cet état dura une heure et demie à peu près ; puis, peu à peu, sans que personne vint à son secours il recouvra l'usage de ses sens. Le malade raconte encore qu'en se relevant, il ressentit de vives douleurs dans la moitié

droite de la tête qui avait supporté le traumatisme et remarqua un écoulement de sang très abondant par son oreille droite, écoulement qui avait souillé largement sa casquette.

Il se plaignait en outre, de vives douleurs dans la région temporo-pariétale droite et de bourdonnements dans l'oreille du même côté.

Il pût néanmoins regagner à pied son domicile et raconter à son entourage l'accident qui lui était arrivé.

Le lendemain il ne garda pas le lit et put sortir un moment de chez lui. Toutefois la céphalée persistait dans la moitié du crâne qui avait supporté le choc et lorsqu'il marchait, il ressentait une sensation vertigineuse dont il se plaint encore aujourd'hui.

L'otorrhagie dura environ 36 heures et fut assez abondante, puis elle s'amenda pour faire place à un écoulement séro-sanguin, puis séro-purulent qui dura une huitaine de jours et disparut totalement.

Le 4^e jour qui suivit l'accident, apparition d'une hémiplegie faciale droite périphérique. Cet incident décida le malade à venir à l'Hôtel-Dieu où il consulta M. Demoulin qui l'adressa à M. le Professeur Duplay.

Examen. — a) *signes objectifs* : Réapparition d'une otorrhagie légère par l'oreille droite consécutive à une exploration faite dans l'oreille par un élève du service.

Hémiplegie faciale complète avec tous les caractères classiques qui permettent de la reconnaître ; asymétrie faciale due à la déviation des traits à gauche, paralysie des orbiculaires des paupières et des lèvres ; impossibilité de siffler, de prononcer les labiales, etc.... L'examen de la région temporo-pariétale qui avait supporté le choc ne révèle aucune trace d'ecchymose. Pas d'ecchymose mastoïdienne, mais la pression même légère dans la région temporale réveille une vive douleur à ce niveau.

Examen de l'oreille droite. — Le conduit auditif est détergé du sang qui l'obstruait ; la membrane du tympan apparaît alors largement déchirée et le siège d'un léger suintement sanguin.

L'expérience de Valsalva montre l'existence de la perforation du tympan que révélait l'examen otoscopique. Diminution de l'ouïe à droite ; le tic-tac d'une montre est à peine entendu à 0,10 cent.

Le diagnostic porté par les élèves du service fut : fracture du rocher.

M. le professeur Duplay, après un examen attentif, modifia le diagnostic et conclut à une simple rupture traumatique du tympan pour les raisons que nous avons exposées précédemment.

L'évolution des lésions justifia *amplement le diagnostic et le pronostic.*

L'application du diapason sur un point quelconque du vertex montre l'intégrité de l'oreille interne. Les vibrations du diapason sont mieux perçues du côté malade que du côté sain, indice certain d'une lésion de l'appareil de transmission.

b) *Signes subjectifs.* — Légère douleur spontanée et intermittente dans toute la région temporo-pariétale droite ; bourdonnements d'oreille continuels ; sensation vertigineuse plus marquée pendant les mouvements brusques de la tête et la marche ; diminution de l'acuité auditive à droite.

On ne constate aucune paralysie des membres ; l'état général est bon, il n'y a pas de fièvre ; le pouls est normal et non ralenti.

Le malade répond parfaitement aux questions qu'on lui pose.

La paralysie faciale persista une dizaine de jours, puis disparut spontanément, d'une façon insensible au point que 3 semaines après l'accident l'hémiplégie avait complètement disparu.

Le malade nous quitta, conservant quelques légères douleurs dans la moitié droite de la tête et une certaine dureté de l'ouïe.

Le traitement fut des plus simples : injection deux fois par jour d'eau boriquée tiède dans l'oreille malade que l'on tamponnait ensuite avec de la gaze stérilisée.

Observation 4

(Inédite)

M. E. B..., âgé de 30 ans. — Homme d'une bonne santé habituelle, n'ayant eu comme antécédents qu'une variole légère à l'âge de 18 ans et une rougeole dans l'enfance, sans complications du côté de l'oreille moyenne.

Rien à relever dans les antécédents héréditaires. Le père est mort d'une péritonite généralisée, suite d'appendicite non opérée. La mère est morte d'infection puerpérale.

Rien du côté des collatéraux.

Le 20 septembre 1896, voyageant à bicyclette, il fait une chute à 9 heures du soir, à la campagne, dans un chemin fraîchement empierré et tombe sur la tête.

Perte de connaissance pendant un temps que le malade ne peut évaluer. En revenant à lui, il voit du sang à terre, près de lui ; il veut se lever, mais il perd de nouveau connaissance et reste évanoui jusqu'à minuit et demie, heure à laquelle un paysan passant là par hasard le relève. Le malade reprend connaissance et peut indiquer le lieu où il se rend qui n'est plus éloigné que de quatre kilomètres. On le conduit en voiture chez le médecin où il reste huit jours.

A l'arrivée, on constate une petite plaie insignifiante de la

région temporale droite. Par le conduit auditif externe, on voit encore s'écouler un peu de sang.

Le malade présente dans la nuit des phénomènes d'excitation cérébrale, avec délire et agitation. Il a une otorrhagie qui s'arrête facilement,

Le lendemain, même état; le malade n'a pas sa connaissance. Repos absolu, diète lactée, glace sur la tête.

Le troisième jour, même état cérébral; une otorrhagie peu abondante. Purgatif drastique. Délire continu.

Le 23, pas de nouvelle otorrhagie. Lavage antiseptique du conduit dans lequel on laisse un tampon de coton aseptique.

Le 24, léger suintement séro-sanguinolent par l'oreille. Délire, mais avec moins d'agitation. — Le malade n'a toutefois pas recouvré sa lucidité d'esprit.

Le 25, même état; un peu de suintement séreux par le conduit auditif externe.

Le 26. — Amélioration. Le malade recouvre sa connaissance. Purgation légère.

Les deux jours suivants le malade va bien mieux; il souffre de la tête, mais l'appétit revient.

Le 29, il rentre à Paris et se remet au lit. — L'audition est supprimée à droite, mais le bruit de la montre est perçu quand on applique celle-ci sur le frontal du même côté. On verse matin et soir dans l'oreille quelques gouttes de glycérine phéniquée au vingtième. Repos au lit sans aucun travail intellectuel.

Le 30 septembre, légère otorrhagie dans la nuit. Même traitement.

A partir du 4 octobre le bruit de la montre commence à être perçu à distance, mais de bien moins loin que du côté opposé.

A aucun moment on n'a constaté le plus léger symptôme de paralysie faciale.

Le 15 octobre, guérison complète ; le malade ne souffre plus et reprend ses occupations, mais l'oreille droite reste un peu paresseuse.

Depuis cette époque, l'audition est redevenue à peu près normale de ce côté. Aucun écoulement ne s'est produit par l'oreille.

Observation 3

(Inédite)

Service de M. Polaillon, Hôtel-Dieu.

Le nommé M... F..., âgé de 43 ans, manouvrier entre le 20 juillet 1896, salle St-Côme, lit n° 9.

Chûte dans un escalier, quelques jours avant son entrée à l'hôpital. Le choc a porté sur la région pariétale gauche, où un hématome du cuir chevelu apparaît deux jours après.

Il se relève lui-même après dix minutes d'étourdissement et peut rentrer chez lui seul. Il remarque par l'oreille gauche un écoulement de sang qui, dit-il, fut assez abondant.

Cependant il ne s'alita pas, mais fut obligé de garder la chambre jusqu'au jour de son entrée à l'hôpital.

Comme l'écoulement de sang persistait par l'oreille gauche quoique moins abondant que les premiers jours, et qu'il éprouvait de vives douleurs dans la moitié gauche de la tête, qui lui semblait tuméfiée, il vint à l'Hôtel-Dieu où il fut admis d'urgence.

Examen du malade. — Otorrhagie très légère se reproduisant par le moindre attouchement du conduit auditif et s'arrêtant spontanément.

Examen otoscopique. — Déchirure du tympan, verticale, dans la portion antéro-inférieure en avant par conséquent du manche du marteau. Léger suintement par les lèvres de la déchirure.

Par l'épreuve de Valsalva on constate le passage de l'air par la déchirure ; bourdonnements d'oreilles ; vertiges pendant la station debout ; acuité auditive diminuée. Le tic-tac d'une montre n'est pas perçu à 0^m15^{cent}.

Le diapason appliqué sur le vertex montre que les ondes sonores sont perçues plus intenses par l'oreille malade, signe d'une lésion de l'appareil de transmission et de l'intégrité de l'oreille interne. Hématôme du cuir chevelu de la largeur de la paume de la main, au niveau de la région pariétale. Douleur vive à la pression à ce niveau. 5 jours après l'entrée du malade à l'hôpital on constate un écoulement séro-sanguin, puis rosé qui n'a duré que 36 heures environ ; pas d'hémiplégie faciale.

Le malade a quitté l'hôpital le 30 juillet, conservant encore quelques bourdonnements d'oreilles, avec diminution de l'acuité auditive à gauche. Les douleurs de tête ont en partie disparu, les vertiges se sont amendés. Quant à l'otorrhagie, il n'en existe plus aucune trace.

Examen otoscopique. — A la sortie du malade la membrane du tympan est presque cicatrisée, excepté à la partie supérieure de la plaie qui devient légèrement béante lorsqu'on prie le malade de souffler fortement en fermant la bouche et en se pinçant les narines.

Traitement. — Lavages boriqués tièdes du conduit auditif et tamponnement à la gaze stérilisée tous les deux jours.

Diagnostic. — Déchirure simple de la membrane du tympan, avec otorrhagie abondante et persistante (de nature traumatique) sans fracture du rocher. Guérison.

CONCLUSIONS

Dans ce travail nous avons voulu étudier la signification exacte des principaux symptômes observés généralement dans les fractures de la base du crâne et en particulier du rocher.

Nous pensons avoir suffisamment établi leur valeur précise dans le diagnostic de ce genre de lésions et avoir démontré d'une façon assez complète qu'elle avait été singulièrement exagérée.

Il ne suffit pas, en effet, qu'un individu ayant fait une chute sur le crâne présente un écoulement de sang et de sérosité et une paralysie faciale consécutive pour affirmer l'existence d'une fracture du crâne ; il faut encore que ces différents symptômes offrent les caractères que nous leur avons décrits précédemment.

L'otorrhagie doit être non seulement abondante, mais encore persistante, intermittente et se prolonger plusieurs jours. L'écoulement de sérosité qui lui succède habituellement soit d'emblée, soit à intervalle plus ou moins long doit être abondant, se manifester d'une façon continue et augmenter lorsque le malade penche la tête, lorsqu'il tousse

se mouche, en un mot fait des efforts. L'analyse du liquide écoulé y décèlera tous les caractères physico-chimiques du liquide céphalo-rachidien.

Enfin la paralysie faciale pour avoir une réelle valeur devra être contemporaine de l'accident.

Quand, à tous ces symptômes, se joignent les signes d'une commotion cérébrale violente plongeant le blessé dans un état comateux prolongé, le diagnostic toujours difficile de fracture du rocher peut être posé sans hésitation.

Vu

Le Président de la Thèse,
TILLAUX.

Vu : Le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.



BIBLIOGRAPHIE

- Béranger de Carpi.* — De fractura cranii 1529.
Laugier. — Bull. de l'Académie des Sciences 1839.
Chassaignac. — Thèse d'agrégation (1842).
Aran. — Arch. gén. de Médecine 1844, tome IV.
Morvan. — Arch. gén. de Méd. 1856 (décembre).
Dupuytren. — Leçons orales de Chirurgie, 1839, t. II.
Itard. — Traité des Maladies des oreilles 1842, tome II.
Renard et Sach. — Gazette Médicale de Strasbourg 1869.
Triquet. — Gazette des Hôpitaux 1864.
Trélat. — Soc. Anatom. 1850.
Sonrier. — Gazette des Hôpitaux 1869.
Fédi. — Constatts Jahresbericht 1859, B. d. IV.
Prescott-Hewett. — Holmes system of surgery, volume II.
Chauvel. — Thèse de Paris 1864.
Panas. — Société de Chirurgie 1869.
Le Bail. — Thèse de Paris 1873.
Mansuy. — Thèse de Paris 1871.
Boullet. — Thèse de Paris 1878.
Gauthier. — Thèse de Paris 1879.
Follin et Duplay. — Pathologie externe.
Nélaton. — Pathologie externe.
Duplay et Reclus. — Traité de Chirurgie.

Paris. — Imprimerie Henri JOUVE, 15, rue Racine.

